

Fișă de lucru- structura alternativă

1.1. Completați punctele de suspensie din algoritmul de mai jos cu cuvintele cheie corespunzătoare sintaxei comenzilor:

```

..... a, b; {numere naturale}

Dacă a*b≠0 .....
    ..... (a - b) mod 10 = 0 atunci scrie '*'
    ..... scrie a+b
    altfel ..... '**'

```

1.2. Ce rezultat se afișează la terminarea executării algoritmului, dacă valorile citite sunt 429 și 59?

1.3. Ce valori sunt citite dacă la terminarea executării algoritmului se afișează “**”?

a) 20 5; b) 0 2005; c) 1 35; d) 101 101.

2. Se consideră următoarele operații:

1) scrie a, b, c;

2) dacă $a+b > c$ atunci $e \leftarrow b$; $b \leftarrow c$; $c \leftarrow e$;

3) citește a, b, c;

4) dacă $a > b$ atunci $e \leftarrow a$; $a \leftarrow c$; $c \leftarrow e$;

5) dacă $b - c \leq a$ atunci $e \leftarrow a$; $a \leftarrow b$; $b \leftarrow e$;

2.1. Dacă valorile citite sunt 3, 4 și 5, ce valori se afișează în urma efectuării operațiilor de mai sus în ordinea: 3), 2), 4), 5), 1) ?

a) 3 4 5; b) 5 4 3; c) 5 3 4; d) 4 3 5.

3. Fie **a** și **b** două variabile întregi, **a=60**, **b=25**. De câte ori trebuie efectuată secvența de operații următoare, astfel încât valoarea logică a condiției **a*b≠0** să fie **FALSE**?

```

Dacă a*b≠0 atunci
    dacă a>b atunci a ← a mod b
    altfel b ← b mod a

```

4. Se citește un număr real **x**. Scrieți un algoritm care să afișeze valoarea **f(x)**, **f** fiind o funcție $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ a cărei expresie analitică este:

$$f(x) = \begin{cases} 2x - 1, & \text{dacă } x \geq 5 \\ -7x + 3, & \text{dacă } x < 5 \end{cases}$$